This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Informazioni su questo libro

Si tratta della copia digitale di un libro che per generazioni è stato conservata negli scaffali di una biblioteca prima di essere digitalizzato da Google nell'ambito del progetto volto a rendere disponibili online i libri di tutto il mondo.

Ha sopravvissuto abbastanza per non essere più protetto dai diritti di copyright e diventare di pubblico dominio. Un libro di pubblico dominio è un libro che non è mai stato protetto dal copyright o i cui termini legali di copyright sono scaduti. La classificazione di un libro come di pubblico dominio può variare da paese a paese. I libri di pubblico dominio sono l'anello di congiunzione con il passato, rappresentano un patrimonio storico, culturale e di conoscenza spesso difficile da scoprire.

Commenti, note e altre annotazioni a margine presenti nel volume originale compariranno in questo file, come testimonianza del lungo viaggio percorso dal libro, dall'editore originale alla biblioteca, per giungere fino a te.

Linee guide per l'utilizzo

Google è orgoglioso di essere il partner delle biblioteche per digitalizzare i materiali di pubblico dominio e renderli universalmente disponibili. I libri di pubblico dominio appartengono al pubblico e noi ne siamo solamente i custodi. Tuttavia questo lavoro è oneroso, pertanto, per poter continuare ad offrire questo servizio abbiamo preso alcune iniziative per impedire l'utilizzo illecito da parte di soggetti commerciali, compresa l'imposizione di restrizioni sull'invio di query automatizzate.

Inoltre ti chiediamo di:

+ *Non fare un uso commerciale di questi file* Abbiamo concepito Google Ricerca Libri per l'uso da parte dei singoli utenti privati e ti chiediamo di utilizzare questi file per uso personale e non a fini commerciali.

+ *Non inviare query automatizzate* Non inviare a Google query automatizzate di alcun tipo. Se stai effettuando delle ricerche nel campo della traduzione automatica, del riconoscimento ottico dei caratteri (OCR) o in altri campi dove necessiti di utilizzare grandi quantità di testo, ti invitiamo a contattarci. Incoraggiamo l'uso dei materiali di pubblico dominio per questi scopi e potremmo esserti di aiuto.

+ *Conserva la filigrana* La "filigrana" (watermark) di Google che compare in ciascun file è essenziale per informare gli utenti su questo progetto e aiutarli a trovare materiali aggiuntivi tramite Google Ricerca Libri. Non rimuoverla.

+ *Fanne un uso legale* Indipendentemente dall'utilizzo che ne farai, ricordati che è tua responsabilità accertati di farne un uso legale. Non dare per scontato che, poiché un libro è di pubblico dominio per gli utenti degli Stati Uniti, sia di pubblico dominio anche per gli utenti di altri paesi. I criteri che stabiliscono se un libro è protetto da copyright variano da Paese a Paese e non possiamo offrire indicazioni se un determinato uso del libro è consentito. Non dare per scontato che poiché un libro compare in Google Ricerca Libri ciò significhi che può essere utilizzato in qualsiasi modo e in qualsiasi Paese del mondo. Le sanzioni per le violazioni del copyright possono essere molto severe.

Informazioni su Google Ricerca Libri

La missione di Google è organizzare le informazioni a livello mondiale e renderle universalmente accessibili e fruibili. Google Ricerca Libri aiuta i lettori a scoprire i libri di tutto il mondo e consente ad autori ed editori di raggiungere un pubblico più ampio. Puoi effettuare una ricerca sul Web nell'intero testo di questo libro da `http://books.google.com`

Mus 290.809

NAUMBURG BEQUEST

THE MUSIC LIBRARY
OF THE
HARVARD COLLEGE
LIBRARY

DATE DUE

GAYLORD

PRINTED IN U.S.A.

ΑΡΜΟΝΟΓΡΑΦΙΑ

593

METODO GRAFICO

DI RIDUZIONE

DELLE NOTE DI MUSICA

in Cifre Numeriche

AD USO

DELL' ARMONOGRAFIA

DEL

CANONICO ANTONIO STOLI

Legitimum sonum *Numeris* callemus.
HORAT. DE ARTE POETICA.

ROMA
TIPOGRAFIA SALVIUCCI
1841.

fanno concento, quella musica che consola col pianto le sventure, e quella che dal vanir delle cose mortali sublima l'umano spirito nella regione dell'infinito, e dell'eterno.

Quindi per seguire in parte i doveri della mia vocazione, per secondare un innocente inclinazione, per cercare un Mecenate ai miei lunghi tentativi depongo a piedi dell'Eminenza Vostra Reverendissima, a cui le Arti Belle fanno luminosa corona, questa Armonografia, alla quale forse la novità sarà per conciliare un gradevole incontro. Esa fu ideata per uso di coloro che quantunque privi d'idee acquisite di musica pur tuttavia amano gustarla, ed apprendere. A fronte però dell'evidenza delle teorie da me stabilite per la

conformazione della detta Armonografia, arduo era oltremodo il ridurre a chiari termini di facile esecuzione quanto teoreticamente aveva imaginato.

Corrispose l'evento alle mie fatiche per due lustri non interrotte, ond'è che presento ora al Pubblico la Grammatica del metodo grafico di riduzione della Musica in numerica ad uso della nominata Armonografia corredata da una modula di tavole ridotte.

Ma nel pubblicarla non saprei miglior patrocinio implorare al mio umile lavoro, che quello dell'Eminenza Vostra Reverendissima che come Camerlengo di Santa Chiesa fa rivivere il Secolo di Leone X. sotto gli auspicj dell'immortale

fanno concento, quella musica che consola col pianto le sventure, e quella che dal vanir delle cose mortali sublima l'umano spirito nella regione dell'infinito, e dell'eterno.

Quindi per seguire in parte i doveri della mia vocazione, per secondare un innocente inclinazione, per cercare un Mecenate ai miei lunghi tentativi depongo a piedi dell'Eminenza Vostra Reverendissima, a cui le Arti Belle fanno luminosa corona, questa Armonografia, alla quale forse la novità sarà per conciliare un gradevole incontro. Essa fu ideata per uso di coloro che quantunque privi d'idee acquisite di musica pur tuttavia amano gustarla, ed apprendere. A fronte però dell'evidenza delle teorie da me stabilite per la

conformazione della detta Armonografia, arduo era oltremodo il ridurre a chiari termini di facile esecuzione quanto teoreticamente aveva imaginato.

Corrispose l'evento alle mie fatiche per due lustri non interrotte, ond'è che presento ora al Pubblico la Grammatica del metodo grafico di riduzione della Musica in numerica ad uso della nominata Armonografia corredata da una modula di tavole ridotte.

Ma nel pubblicarla non saprei miglior patrocinio implorare al mio umile lavoro, che quello dell'Eminenza Vostra Reverendissima che come Camerlengo di Santa Chiesa fa rivivere il Secolo di Leone X. sotto gli auspicj dell'immortale

Pontefice Gregorio **XVI.** *proteggitore munificentissimo delle Belle Arti, e delle scienze che adornano il santuario.*

Degnatevi Eminentissimo, e Reverendissimo Principe di favoreggiare in preferenza anco quella che fu accolta nella Scuola dei Profeti, e meritò le cure dei monaci restauratori della cultura, l'attenzione del Massimo S. Gregorio, e de' Romani Pontefici.

I lumi che distinguono l'Eminenza Vostra Reverendissima, e l'innato amore che nutre per le Scienze, e per le Arti ingenue, mi hanno incoraggiato a tributarle in omaggio questo mio lavoro, e mi fanno sperare che non vorrà sdegnarne l'intitolazione ossequiosa.

In questa lusinga passo a rassegnarmi con il più profondo rispetto baciando il lembo della Sacra Porpora

Dell'Eminenza Vostra Reverendissima

Roma li 6. Gennaro 1841.

Umiliss. Devotiss. ed Obbligatiss. Servo
Canonico Antonio Stoli

PROLOGO

Il est dans toutes les nations nombreuses, et civilisées des personnes que leurs circostances mettent à portée de mediter, de fair des recherches, et des decouvertes qui finissent tot ou tard par s'étendre, et fructifier, quand elles sont été jugées avantageuses et vraies. Le geomètre, le mecanicien, le chimiste, le jurisconsulte, l'artisan même travaillent dans leurs cabinets, et dans leurs ateliers à chercher des moyens de servir la société chacun dans sa sphère; cependant aucune des sciences, ou professions dont ils s'occupent ne sont connues du vulgaire qui ne laisse pas d'en profiter, et de recueiller à la longue les fruits de leurs travaux dont il n'à pas d'idées.

C'est pour le matelot que l'astronome travaille, c'est pour lui que le geomètre, et le niecanicien calculent, c'est pour le maçon et le manœuvre, que l'architecte habile trace de savans dessins etc. etc. . . . .

. . . . . .

Sont elles utiles; elles fructifient peu-à-peu. Tout homme qui travaille ne doit point fixer ses yeux sur le temps où il vit, ni sur ces concitoyens actuels, ni sur la contrée qu'il habite, il doit travailler pour le genre humain, il doit prevoir le races futures.

HOLBACH SYSTÈME DE LA NATURE
Chapitre XIII. Partie II.

Il desiderio di render sempre più famigliare uno dei più bei doni del cielo, una delle più belle istituzioni degli uomini, non che la più dilettevole fra le arti sorelle mi fece concepire fin da varj anni indietro un armonografia, *e suo* armonometro *mercè le quali qualsiasi persona sebbene ignara di musica possa mediante la sola cognizione de' numeri in conformità della stampa tradurre, ed eseguire con caratteri mobili qualunque composizione melodica, ed armonica, e questa decomporre per quindi altra ridurne a suo talento.*

Oltre a ciò trasportare la composizione in qualsiasi modo, o sia tuono della scala cromatica per uso di coloro che vogliano adoperare detto armonometro

pel canto potendosi con apposito registro alzare, ed abbassare di un mezzo tuono, di un tuono, e di qualunque altro intervallo, non che renderne melodica la composizione.

Tale armonometro non è che l'organo alemanno modificato, ridotto, e reso suscettibile di qualsivoglia armonica combinazione mediante la mobilità delle note, e de' suoi intervalli, che ambedue costituiscono l'armonografia.

Dalla diversa combinazione delle dette note, ed intervalli, non che dal loro diverso valore o sia misura dipende la diversità della melodia, ed armonia come apparisce dalle tavole normali armonograficamente ridotte, e aritmeticamente calcolate che trovansi in calce del presente opuscolo.

Le medesime potranno servire di campione per conformare le altre, che l'intelligente di musica dovrà scrivere, o sia tradurre per guida di coloro che si serviranno della detta armonografia. E poichè la scala è base di ciascun componimento musicale è però che la Tavola II. contiene le scale diatoniche maggiore, e minore.

Il trasporto da un modo all'altro si ottiene registrando l'armonometro a qualsiasi voce dell' ottava di maniera che trovandosi questo p. es. nell' accordo di do, mi, sol, *ed avanzandolo di un tasto sopra si*

avrà l'accordo di do *diesis,* mi *diesis,* sol *diesis, o sia* do *terza maggiore, se si farà discendere di un solo tasto darà l'accordo di* si, re *diesis,* fa *diesis, chiamato altrimenti Bemì, e così di tutti gli altri intervalli o di grado, o di salto.*

Le teorie per la conformazione delle indicate tavole trovansi nell'infrascritto metodo di riduzione.

L'efficacia di esse non può revocarsi in dubbio in oggi che esiste un fatto essendo state rese pratiche, per lo che qualunque ragionamento in contrario è di necessità che taccia, nulladimeno per mia giustificazione, ed a gloria delle scienze ciascuno dovrà riconoscere che queste quantunque per lo innanzi non ancora applicate erano fondate, e non azzardate in quanto che basate sul calcolo, trovandosi il metodo di riduzione modellato sopra il processo che suol tenersi dai compositori di musica nello scrivere in partitura le diverse parti sì di suono, che di canto per avere io fatto altrettanto di ciascuna voce che costituisce la tastiera isolandola, ed applicando ad ognuna di essa quella proporzione aritmetica, che risulta dal valore delle note da esse voci rappresentato, non che dai di loro intervalli, meno quelle eccezioni che ho dovuto fare provenienti dalla natura dell'armonometro.

Sembrerà ad alcuno che nel mio metodo di riduzione al paragrafo V. allorchè tratta delle note conse-

cutivamente ribattute ne sia stata violata la misura per avere trasmutata in aspetto porzione di essa; ho dovuto ciò fare perchè queste non divenissero legate, ed ancor' io ne dubitava, ma mi rassicurai avendo riflesso agl' istrumenti privi della nota tenuta come è il pianoforte, l'arpa ec. quali ad onta di ciò non mancano di esecuzione, maggiormente dovevo attendere dal mio metodo un miglior resultato in quanto che in esso la nota ritiene per lo meno la metà del suo valore, e quasi l'intero se queste sono di lunga tenuta il che pienamente è stato comprovato dal fatto, quale ha convalidato tale mia azzardata Teoria.

Del pari sono sicuro che un egual resultato avrà la riduzione da me proposta per un' Istromento a corda, o a molla che si volesse sostituire all'organo come dalla Tav. IV.

In quanto alle note chiamate sovrabbondanti *queste mi presentavano difficoltà insuperabili di modo che nel momento disperai della di loro esecuzione, per la qual cosa mi proponeva o di scanzare le composizioni contenenti simili note, o preventivamente queste accomodarle; ma a fronte di ciò piuttosto che rendere imperfetta la mia opera volli aumentare il valore delle note di corrispondenza affine che le diverse parti potessero camminare del pari, come vedesi usato nel cantabile alla battuta terza del basso* Tav. III. *Sebbene un*

tale azzardato processo abbia sortito buon effetto, tuttavia non avendo io questo potuto in antecedenza sperimentare, e riconoscendone in teorica la sua defettibilità, in quanto che n' era stata adulterata la misura del tempo, ripiegai facendo uso delle frazioni. Sopra tali principj ridussi il terzetto della Beatrice di Tenda del maestro Bellini adoprando la cifra di $1^1/_2$ *applicata alle semicrome della parte cantabile quantunque a rigor di tempo avessi dovuto usare quella di* $1^1/_3$ *per le crome delle terzine non che quella di* $^2/_3$ *per le biscrome che trovansi nelle battute 26, 27, 28 della parte cantabile, ma preferii quella dell'* $1^1/_2$ *per rendere più spianata la riduzione, non che la formazione de' caratteri materiali onde non complicare di troppo il mio meccanismo nel suo nascere, riportandomi di far ciò in seguito potendosi conformare i caratteri a tutte le misure possibili, e ricevute in musica mediante la piattaforma che dà la divisione del circolo.*

Nulladimeno potranno evitarsi anco tali frazioni il che dipenderà dall' abilità del riducente nel sapere scompartire il valore delle note senza offenderne il motivo musicale, avendone egualmente ridotto lo stesso terzetto della Beatrice con numeri interi, conservando lo stesso numero dell' aspetto permanente *(paragr. V.)*

Nulla dovrò dire delle altre teorie, poichè essen-

do queste conseguenze dei principj di già stabiliti non possono essere contradette.

Finalmente non tralascerò di far conoscere, e di ripetere che fui talmente certo delle mie teorie, quantunque non ancora applicate che fin dal 1834 per organo del chiarissimo sig. cavaliere Angelo Maria Ricci, essendo egli inspettore delle belle arti nella provincia di Rieti, supplicai l'Eminentissimo Cardinal Camerlengo perchè si degnasse accordarmi la privativa, o un sussidio onde sostenere il forte dispendio che ne richiedeva l'esecuzione (come dai documenti che trovansi riportati nel presente opuscolo). Le quali cose non avendo avuto luogo perchè la mia teoria non ancor sanzionata era dal fatto; che però ne assunsi a me tutto il carico, e volli assoggettarmi a qualsiasi spesa di quello che doverla dimenticare, e vederla condannata a far parte con quella del Diderot ed essere riguardata la mia invenzione qual delirio della mente umana.

L'esito non ismentì le mie concepute speranze poichè grazie all'Altissimo, e mercè le mie cure non risparmiate unitamente alla cooperazione di esimj artisti (*) pervenni all'incominciar del decorso anno 1840

(*) Il Signor Alderano Spada della nobile famiglia dei Conti Spada Patrizj di Roma, e di Terni, chiaro per le sue cognizioni di musica, non che per le sue opere meccaniche ha applicato con felice successo l'or-

a rendere pratico quanto da me era stato teoricamente imaginato per aver sortito il mio lavoro armonico un risultato superiore alla mia non che alla comune aspettazione.

In mezzo a queste cose perchè taluno non creda che abbia desunto una tale idea del mio armonometro dal sopracitato Diderot dovrò dire che quantunque un egual pensiere abbia occupato anco la mente di sì chiaro ingegno riportato nell'opera principes d'Acoustique*; tuttavia detto opuscolo non mi pervenne nelle mani se non allorquando di già avea creata la mia armonografia, nè pertanto dovrà ciò sorprendere mentre la storia ci somministra esempj di simile coincidenza, ed alla mia assertiva si presterà fiducia se facciasi riflesso che quantunque ambedue animati da uno stesso genio per la musica, e tendenti ad un medesimo fine, ad onta di ciò abbiamo calcato una strada del tutto diversa come ciascuno potrà avvedersene*

gano al sopraccitato *Armonometro* facendo in ispecie risaltare la sua perizia nella bene ideata combinazione delle due tastiere, unitamente alla commoda disposizione, ed azione dei mantici.

Domenico Fiorelli nativo di Mondavia grossa terra nella Marca d'Ancona ebanista-meccanico esecutore di esso *Armonometro*, ed inventore della piattaforma con la quale si costruiscono i caratteri *numerico-musicali.*

dal paralello che potrà farsene avendo io qui riportato l'opuscolo del Diderot. Nulladimeno mi sarei stimato fortunato di aver potuto eseguire quanto era stato imaginato da lui ed avrei avuto un qualche merito se avessi rese pratiche le teorie di tale matematico, ma per essere queste meramente ipotetiche rendonsi del tutto ineseguibili, come ciascuno potrà convincersene nella disamina che ne farà malgrado i tentativi da me posti in opera per renderle pratiche. Il che resta convalidato anco dal fatto, poichè essendo oltre i novant' anni da che è comparso il progetto del Diderot se questo si fosse ritrovato capace di qualche esecuzione, non che suscettibile di modificazione in vista del diletto che presenta in concorrenza all' avanzamento della meccanica del presente secolo, non si sarebbe mancato di renderlo pratico; a fronte di ciò non è privo esso d'ingegno, e di molto merito.

Tornando alla mia armonografia e facendo termine al mio discorso dirò che ciascun artista di musica potrà calcolare, e prevedere da per sè i vantaggi che da essa potranno risultare. Solo basterà il dire che oltre al piacere che apporterà agli amatori dell'armonia (senza aver partecipato ai lunghi travagli che esige una fondata istituzione) ed oltre alla sua utilità per apprenderne il canto nel minor tempo possibile, ne seguirà un maggiore ingentilimento degli animi a causa

della facilità di potersi procurare un tale solazzo come dalla diffusione de' libri mediante la tipografia ne risulta la civilizzazione più completa, e più estesa.

Ma non ostante come avviene di tutte le invenzioni, ed istituzioni umane questa non verrà apprezzata se non quando se ne conoscerà l' utilità pratica, essendo ciò l'opera del tempo, non che quando gli uomini si saranno spogliati della contraria prevenzione che hanno per l'organo alemanno da cui è improntata la primitiva idea il quale istromento è nell' avvilimento, e disprezzo per la limitazione dei pezzi che eseguisce come ancora per la sua poca estenzione, ma più perchè ordinariamente trovasi ridotto ad uso di lucro miserabile, e di puerile trastullo, per le quali cose può annoverarsi di fatto fra le curiosità fanciullesche senza poterne ricavare quel partito che io mi propongo dalla mia armonografia.

NOTA

Perchè apprendasi da ciascuno essere la musica basata su la misura non solo per la parte esecutiva, ma ancora per la sua derivazione; non sarà quì fuori di oggetto il dimostrarlo con la Tav. I., che ne rappresenta la scala cromatica numericamente configurata.

Il primo ordine de' numeri n'esprime la diversa dimenzione che deve avere il corpo sonoro nelle sue

parti, qualunque esso sia e che rende la nota della scala cromatica. (*)

La seconda linea è il numero delle oscillazioni che ciascun corpo sonoro produce in pari tempo, quale trovasi in ragione inversa della dimenzione.

La terza numerazione finalmente è quella che gli dà il compositore sia nel valore delle note sia per la pausa che le divide, qual numero di pausa è contradistinto da diversa cifra.

Dalla varietà dei numeri, e simultaneità con gli altri, non che con quelli delle diverse ottave dipende l'infinita e diversa caratteristica dei pezzi musicali. Dalle quali cose volendo alquanto meditare chiaro vedesi che il bello tanto in musica, quanto ancora in tutte le altre arti sorelle, non che in tutto il creato, da cui improntate sono le stesse belle arti, deriva dalla proporzione, così viceversa il deforme nasce dalla sproporzione, la qual deformità tanto sarà maggiore quanto più se ne allontanerà.

(*) Il suono viene formato dalla proporzione media delle vibrazioni, o sieno oscillazioni poichè se queste saranno rapidissime non percettibili all' orecchio daranno un suono sordo, o nullo, se di troppo prolungate renderanno in luogo di suono un rumore, ed in ambedue gli estremi perdono la qualifica di suono.

TEORIA

DELLA RIDUZIONE

Sebbene tale teoria possa dedursi per assimilazione dalle tavole infrascritte, partendo questa da un principio analitico, e dal calcolo, tuttavia a maggior chiarezza non sarà superfluo l'esporne il processo da me tenuto per la detta riduzione anteponendo sempre a questo altro qualsiasi più facile che potesse rinvenirsi da chi fa professione di musica, e di calcolo richiedendosi a ciò la concorrenza di ambedue le qualifiche.

I. A ridurre pertanto qualsivoglia pezzo di musica si contrasegni primieramente la carta a forma dell' inserite tavole in tante linee verticali, e paralelle, quali vadano a formare tante caselle quanti ne sono i tasti secondo la maggiore, o minore estensione della tastiera dell' istromento su cui viene applicato l'armonometro. Resta esclusa quella detta in sesta non potendosi con essa eseguire il trasporto da un tuono all' altro.

HARVARD UNIVERSITY
EDA KUHN LOEB MUSIC LIBRARY
CAMBRIDGE 38, MASS.

II. Le dette caselle sieno intestate con numero progressivo, al di sotto del quale viene segnato il nome delle note della scala come dalle tavole, ad eccezione di quelle caselle che raffigurano i tasti cromatici, quali avendo due rappresentanze di *diesis*, e di *bemolle* si lasciano in bianco.

III. Contrasegnata la tavola nell'indicato modo, e prescelta la musica che si vuole ridurre si osserverà quali sieno le note di minor valore contenute in essa, e quale il tempo. Se le note di minimo valore saranno le biscrome, delle quali in tempo ordinario n' entrano trentadue per battuta, la *biscroma* verrà rappresentata dal N.° 1. la *semicroma* dal N.° 2. la *croma* dal N.° 4. la *semiminima* dal N.° 8. la *minima* dal N.° 16., e la *semibreve* dal N.° 32. Se poi le note di minimo valore saranno le semicrome, la semibreve in luogo del N.° 32. verrà figurata dal N.° 16. e così tutte le altre note avranno la valuta della metà delle antecedenti dovendo sempre mantenere un valore relativo l'una con l'altra: se puntate avranno l'aumento della metà.

IV. Se nella composizione rinvengansi note di minimo valore replicate di seguito in allora in luogo di considerarle del valore del N.° 1. si riguarderanno della valuta del N.° 2. a cagione che mancando fra mezzo aspetto o altra nota che lo rappresenti ne

seguirebbe che mettendo due medesime note consecutive senza essere alternate da pausa suonerebbero come legate, il che se non guasta il tempo altera bensì l'effetto della composizione. In simile incontranza conviene detrarre dalla nota susseguente, o dall'antecedente (se questa avesse maggior valore di quella che gli segue, perchè rendasi più sensibile quella di minor valore) un' unità e trasmutarla in aspetto. Solo allora potrà tralasciarsi detta detrazione quando sia una semplice parte di accompagno, o note legate, per lo che in allora senza ripeterne la stessa cifra questa si sommerà con l'antecedente e si scriverà per l'intero come vedesi usato alla Tav. II. contenente la scala d'accompagno.

V. Determinata la quantità, e la qualità delle note di minimo valore che entrano in ciascuna battuta, il N.° di esse si moltiplicherà con il N.° delle battute che costituiscono il pezzo da ridursi e si scrive il totale nelle caselle dei tasti che tacciono rappresentando il detto numero l'aspetto dell'intera composizione o di quella porzione espressa nella Tavola, quale scrivesi con numero distinto o sia rosso per esprimere la pausa a distinzione del nero, che raffigura la nota insieme al suo valore. Tale numero si segna nelle caselle dei tasti che tacciono, ed appellasi N.° di *aspetto permanente*. L'indicato numero

deve servire inoltre di comparazione per conoscere se è stato commesso errore di calcolo, o sia di tempo in ciascuna casella, poichè sommandone i numeri di esse separatamente ciascuna casella dovrà dare un numero eguale al numero d'*aspetto permanente*. Nè pertanto ciò escluderà che la riduzione esente sia da errore, poichè quantunque ne ribatta la somma tuttavia potrà esservi errore di composizione se non di tempo, potendone essere alterata l'espressione, o sia il pensiere musicale se nel calcolo fosse sfuggita una qualche nota in quanto che contracambiata in aspetto, o amalgamata alla stessa nota che la segue; a verificar ciò è d'uopo osservare se la quantità dei numeri che denotano la nota contenuti in ciascuna casella sono in corrispondenza con il N.° delle note espresse nell' originale, e confrontandone tanto la somma con il numero d'*aspetto permanente* quanto li numeri esprimenti le note con il numero delle note esistenti nell' originale salva sarà la riduzione da qualsiasi errore.

VI. Ciascuna nota deve segnarsi nella casella di sua pertinenza con il numero proprio del suo valore, ed essere preceduta dal numero di pausa che desumesi dal valore delle altre note antecedenti, o dagli aspetti che vi potessero essere in luogo di esse note. Così alla Tav. III. il *sol* maggiore essendo pre-

ceduto dalle due note di *do* una delle quali croma, e l'altra semicroma puntata, perciò in detta tavola alla casella 40. la biscroma del *sol* maggiore rappresentata dal N.° 1. è preceduta dal N.° 16. rosso esprimente il valore delle due note di *do* trasmutato in aspetto. Altrettanto dicasi del *fa* nella chiave del basso dello stesso cantabile alla casella 13. quale viene preceduto dal N.° 4. di pausa desunto dal mezzo quarto di aspetto che si rinviene nell' originale prima che entri il detto *fa*. Restano eccettuate da tale categoria quelle note che danno immediatamente principio alla composizione come alla stessa tavola del cantabile il *do* della casella 32. non vedesi preceduto dal N.° di pausa, ma bensì incomincia con il 4. esprimente la croma della detta nota poichè in antecedenza nel suo originale non vi è verun' altra nota o aspetto. Viceversa le note che danno fine non sono seguite dal N.° di pausa poichè in esse termina la composizione, lo che non può praticarsi con le altre note dovendo sempre esser seguite dall' aspetto che gli riguarda fino al compimento del pezzo musicale.

VII. Quando le note delle diverse chiavi componenti la musica riducibile si compenetrano come avviene nel cantabile sopraccitato dove il *do* acuto della chiave del basso coincide con il *do* profondo

basso, quanto quella del violino riportandosi in tutto il resto alle regole di già enunciate. Ed in fatto relativamente alle note ribattute di seguito si osserverà che incominciando il violino del cantabile con due *do* di seguito l'uno con la figura di croma, e l'altro con quella di semiminima puntata senza che siavi fra mezzo altra nota o aspetto che possa sospenderne la tenuta del primo *do*, giacchè mettendo consecutivamente le dette due cifre darebbero una minima (come dal parag. V.) per tal motivo è detratta da una delle due note cioè dalla semiminima puntata un duodecimo del suo valore, ed è convertito in aspetto segnato alla casella 32. dove li due *do* consecutivi sono separati con l'aspetto di un trentaduesimo che trovasi fra il 4. e l' 11.

Alla terza battuta poi per esservi delle note *sovrabbondanti,* o sia una terzina, le due note corrispondenti del basso alla detta terzina, quali sono *befà*, e *do* hanno il valore di 12. in luogo dell' 8 come dal parag. VIII.

Finalmente se all' Istromento da fiato si voglia sostituire un istromento a corda, quale manca della nota tenuta, allora questa rappresentasi sempre con l'unità contracambiando in aspetto il valore residuale di ciascuna nota come alla Tav. IV. con-

tenente il Tema della *cara memoria* del maestro Caraffa ridotto per Piano-forte.

Tralascio di esporre qualsiasi altra difficoltà che potesse incontrarsi nella detta riduzione, venendosi questa meglio a conoscere con la pratica, e che deve risolvere il riducente, per lo che è desiderabile che egli sia conoscitore delle leggi dell' armonia per accommodarne non solo le parti onde non riesca oltremodo faticosa la riduzione, ma aggiugnervi inoltre tutte quelle note che ne rendono più armoniosa la composizione, oltre di che adattarla alla periferia dell' armonometro.

Tale è il metodo di riduzione da me tenuto riserbandomi di dare ulteriori schiarimenti tanto per la parte teorica, che per la parte pratica allorchè pubblicherò la descrizione dell' intera macchina non che dei mezzi meccanici necessarj per la costruzione di essa, e quando l'avrò portata a quel grado di miglioramento che mi propongo se avrò vita, quale se il cielo non mi accorderà desidero che altri con miglior fortuna possa proseguire quanto da me è stato imaginato.

Conchiudo finalmente supplicando gli amatori dell' armonia a volermi perdonare se in questo mio lavoro vi saranno errori di arte tanto nella parte de-

scrittiva, quanto nella formazione delle infrascritte tavole, e tanto più mi si accorderà un giusto compatimento, in quanto che mi sono accinto ad una impresa superiore alle mie forze poichè privo di cognizioni profonde di musica, non conoscendone che la parte didascalica, ed è però che attesa tale mia imperizia, solo mi basterà che delle tavole infrascritte una sola battuta di esse sia nelle regole dell' arte onde resti giustificato il mio operato.

DOCUMENTI E LETTERE

Congregazione ed Accademia dei maestri e professori di musica di Roma
sotto l'invocazione di S. Cecilia residente nel Collegio di S. Carlo a Catinari.
A dì 5. *Gennaro* 1841.
Dall' instituzione della Congregazione, ed Accademia Anno 258.
Num. 18102.

Illustrissimo Signore.

In adempimento del Rescritto emesso da Sua Eccellenza Rma Monsignor Giuseppe Zacchia Primicerio della Congregazione ed Accademia di Santa Cecilia alla istanza presentatagli onde venisse preso in considerazione un trattato di *armonografia* da Vostra Signoria Illma formato; il sottoscritto Segretario ha il trattato stesso rimesso ai signori maestri Pietro Giovanni Schepens, e Ludovigo Landsberg onde averne il loro opinamento, e voto. Il sottoscritto crede non poter meglio darle discarico sul detto oggetto che col compiegarle le copie delle lettere in proposito da essi signori maestri rimesse. E nell'adempiere tale incarico profitta di questa congiuntura per rassegnarsi con la dovuta stima.

Di Vostra Signoria Illustrissima

Dalle Stanze della Congregazione ed Accademia nel Collegio di S. Carlo a Catinari.

Al Sig. Canonico Stoli (con foglio, e manoscritto)

Devotiss. ed Ossequiosiss. Servitore
L. ROSSI SEGRET.

*Copia delle lettere rimesse dalli Signori maestri Pietro Giovanni Schepens, e Ludovico Landsberg sul trattato d'*armonografia *del Signor Canonico D. Antonio Stoli sulla richiesta fatta alla Congregazione, ed Accademia di S. Cecilia.*

Lettera del Sig. Maestro Giovanni Schepens.

Pregiatissimo Signore.

In replica al gentilissimo suo foglio in data 16. andante num. 18053. col quale si compiace ella, per incarico datolene dall'onorevole Prelato che presiede a cotesta rispettabile Accademia, di rimettermi un manoscritto del Reverendo Sig. Canonico Stoli, onde io l'esamini, ed esterni il mio parere sul sistema di cui parla l'autore, debbo primieramente ringraziarla della deferenza, e riguardo usatomi nell'interpellarmi sull' oggetto.

Passando dopo ciò ad esporre il mio debole opinamento sul proposto sistema, mi sembra per la verità molto ingegnoso, e meritevole di sommo elogio. Trattasi in fatti di un cilindro applicabile non meno all' organo che al piano-forte costruito in guisa che ciascuno possa mettervi sopra una suonata ridotta, e così pur toglierla col mezzo di numeri corrispon-

denti al valore delle note, e alla interposizione delle pause. Questa definizione mi sembra spiegare il titolo di *armonografia* dato dall' autore al suo lavoro; e ritenendo io che l'effetto sia per corrispondere alla giustezza che ho ravvisato nel calcolo, può certamente il proposto sistema essere di sommo diletto alla società. Il meccanismo in genere di cilindri non è certamente nuovo, ma di tutti quelli che fin qui si conoscono, mi sembra che quello del lodato Signor Canonico presenti, a confronto degli altri molti vantaggi, nè manca pure in specie di novità per la composizione, e decomposizione, come dissi delle suonate, lo che negli altri cilindri non si verifica, essendo questi servilmente costruiti per quella, o per quelle suonate che l'autore ha voluto appropriarvi. Esternato così il mio parere, che rassegno, ed assoggetto alle più estese cognizioni di altri di me più versati, specialmente nell' applicazione della musica alla meccanica, ho l'onore di protestarmi con distinta stima

Di Lei Pregiatissimo Signore

Casa li 23. Decembre 1840.

Devotiss. Servitore

PIETRO GIOVANNI SCHEPENS.

All' Illustriss. Signore

Il Sig. Luigi Rossi

Segretario della Congregazione ed Accademia di S. Cecilia.

Lettera del Sig. Ludovico Landsberg

Stimatissimo Signor Segretario

L'*armonometro* inventato dal Signor Canonico A. Stoli è una macchina a cilindro con punte e spazj numerati e mobili. Le punte esprimono le note, e li spazj le pause. Dalla diversa combinazione delle dette punte, e spazj ne risultano i varj componimenti musicali. Chi non conosce la musica e volendosi divertire a sentir musica a sua scelta può soddisfare al suo gusto, previsto che abbia acquistato la pratica per poter mettere le dette punte mobili e spazj per formare qualsiasi melodia, ed armonia, non che abbia in mano la carta ridotta a cifre numeriche fatta da persona intelligente di musica. Prego Signor Segretario di far aggradire all'Accademia di S. Cecilia i miei complimenti, e di proporle l'approvazione di questo metodo del Sig. Canonico A. Stoli. Mentre prendo occasione di rassegnarmi con molta stima

Roma 4. Gennaro 1841.

Al Pregiatiss. Signore
Il Sig. Luigi Rossi
Segretario dell'Accademia di S. Cecilia.

Suo Devotiss. Servo
LUDOVICO LANDSBERG

A di 5. Gennaro 1841.

Confrontano le suddette due lettere cogli originali depositati in archivio e segnati la prima Numero 18074. e la seconda Numero 18105.

Dal Collegio di S. Carlo a Catinari questo dì, mese ed anno suddetto.

Il Segretario
L. ROSSI.

✠ Sigillo

Al Chiarissimo Sig. Cav. Angelo Maria Ricci
Ispettore delle belle arti.

Gentilissimo Sig. Cavaliere

Annoverandosi fra le grandi arti sorelle ancor la musica, ond'è che mi rivolgo alla sua persona come rivestito dell'onorifico incarico d'Ispettore delle belle arti nella Provincia di Rieti, perchè voglia degnarsi di supplicare l'Eminentissimo Cardinal Camerlengo per ottenere dal Governo Pontificio la privativa per la formazione di un *armonometro* da me concepito ne' miei ozj, mercè il quale ciascuno può eseguire da per se sopra il gravicembalo, o dell'organo qualsivoglia composizione melodica ed armonica, sebbene ignaro di musica, per essere il medesimo basato sopra li stessi principj della stampa, e di cui assoggetterò il campione.

Nella sicurezza che voglia favorirmi le anticipo i miei più distinti ringraziamenti, mentre ho l'onore di ripetermi

Di Lei Sig. Cavaliere

Rieti li 15. Marzo 1834.

Umiliss. Devotiss. Obbligatiss. Servitore
CANONICO ANTONIO STOLI.

All' Eminentiss. Reverendiss. Principe Sig. Cardinal Gelasi
Camarlingo di S. Chiesa.
ROMA

Eminentissimo, e Reverendissimo Principe

Dall' acchiuso foglio del Sig. Canonico Antonio Stoli Patrizio Reatino si degnerà l' Eminenza Vostra Reverendissima di rilevare come egli mettendo a profitto il tempo di sollievo che gli rimane delle sue religiose occupazioni ha imaginato un *armonometro* da servire all' innocenti diletti di coloro che vogliono gustare le dolcezze innocenti dell' armonia senza aver partecipato ai lunghi tentativi che n'esige una fondata istituzione. Egli ha rettificato, esteso, e ridotto ad una specie di *armonografia* il cilindro designato ipoteticamente dal Sig. Diderot in modo che il di lui stromento, del quale esibisce un segmento può meritare un brevetto di prima invenzione. Per lo che egli supplica l' Eminenza Vostra Reverendissima di volergli accordare la privativa di costruzione nelle solite regole più ad onore dell' opera che a privato interesse. Ed io sono nel rispettoso avviso che l' Eminenza Vostra Reverendissima possa benignamente concedergli ciò che domanda ad eccitamento de' buoni ingegni, e ad incremento delle arti che abbelliscono la vita, mentre pieno del più profondo rispetto m'in-

chino a baciarle devotamente i lembi della Sacra Porpora.

Di Vostra Eminenza Reverendissima

Rieti li 17. Marzo 1834.

Umiliss. Devotiss. Servitore
CAV. ANGELO MARIA RICCI.

Num. 83136. Divisione 11.

Illustrissimo Signore.

Riscontrando il di lei foglio del 17. Marzo prossimo passato trasmetto compiegata a V. S. la legge da me emanata li 3. Settembre dello scorso Anno 1833. perchè si compiaccia manifestarla al Sig. Canonico Stoli onde abbia norma per promovere a me l'istanza corredandola dei documenti da quella voluti per dimandare secondo le regole la dichiarazione di proprietà della pretesa di lui invenzione del così detto *armonometro*. In questa intelligenza passo con stima a dichiararmi

Di V. S. Illustrissima

Al Sig. Cav. Angelo Maria Ricci in Rieti.

Affezionatissimo
Per l'Eminentiss. Camerlingo assente
G. GROPPELLI Udit. del Camerlengato.

Al Chiarm. Sig. Canonico D. Antonio Stoli.

Sig. Canonico Veneratissimo Padrone

Vidi ed ammirai il vostro *armonometro* in compagnia del nostro Monsignor Delegato Orsi che delle belle cose fisico-meccaniche-matematiche non poco s'intende e si diletta. Niuno poteva però sentire maggior compiacenza di questa vostra invenzione, quanto io che ne avea già assicurata la felice riuscita ne' miei rapporti all' Eminentissimo Camarlingo. E tanto ardeva di desiderio di congratularmi con voi, che non avendovi più veduto dopo quei complimenti generici, non posso a meno di replicarvi i miei plausi ancor di lontano, invitando l'eco della vostra campagna (in cui vi trovate) a replicarli fin dove può giungere la mia voce. Voi col vostro cilindro (applicabile non solo all' organo ma a qualunque altro stromento a tastiera) avete trasportata una stamperia di *caratteri musicali* ridotti in numeri intelligibili da tutti. Poco ci voleva ad immaginare movibili le punte fisse degli organetti tedeschi, onde avere il commodo di eseguirvi a piacere qualunque suonata; e nel Dizionario dell' accademia francese ve n'era un cenno di *possibile tentativo*. Ma il fissare gli spazj, e gli intervalli di quelle punte ridotte a caratteri musicali su i cerchj

concentrici del cilindro, era opera di gran geometra, e di profondo artista. Le sole divisioni e suddivisioni del cerchio ne' suoi segmenti, per integrare e scompartire a piacimento il cilindro, e per fissare il tipo de' caratteri *numerico-musicali* in tante *forme*, e *module permanenti*, toccano il merito assoluto dell' invenzione. Ho veduto anco l'industriosa riduzione delle note musicali nelle cifre numeriche; e sono sicuro che se il vostro *armonometro* avrà incontro presso gli amatori filarmonici, come gli auguro, i tipografi faranno pur di simili carte speculazione litografica. Anche l'insieme della macchina ben lavorata offre l'aspetto gradevole d'un bel mobile per una sala da musica, ove gli dotti e gl' indotti dell'armonia potranno prendere diletto piuttosto che ammazzare il tempo melanconico in quei freddi giuochi denominati *solitarj*, che sono *futile negotium in otio*. Vi dirò poi francamente per attestarvi la sincerità della mia lode, che il vostro meraviglioso cilindro meritava di essere applicato al piano-forte di quello che all' organo poichè per esser questo troppo volgare non lascia soddisfatto sul primo quelli che giudicano dall' orecchio. All' incontro voi sapete che il mondo giudica dalle prime, e dalle più vicine impressioni. Mi direte che voi non avete travagliato *pel volgo*, ma sapete quanta parte del mondo il volgo

occupa, e che in fatto di belle arti esso si arroga il dritto di giudicare talvolta non senza stimolo segreto d'invidia? Anche la meraviglia, e l'amicizia sogliono mentire di buona fede. E perciò appellandomi *a coloro che sanno*, fo fine a quanto mi dettava il cuore, e pieno di sincera stima, ed ossequio torno a congratularmi, e mi confermo

Di Lei Veneratissimo Sig. Canonico

Casa li 28. Ottobre 1840.

Devotiss. ed Obbligatiss. Servitore vero ed Amico
ANGELO MARIA RICCI.

Al nobil uomo
Il sig. canonico Antonio Stoli.

Mio Gentilissimo Amico

Era lungo tempo, da che io sentiva parlare da molti del vostro *Armonometro* e nutriva vivo desiderio di averlo sott' occhio per poterne concepire un' idea chiara, e precisa. Finalmente jeri mattina mi fu concesso di sodisfare a questa mia brama, essendomi recato a vederlo unitamente ad un mio amico di Roma, che è quì a cagione di diporto, e che rimase contento al par di me. Un grande ingegno oltramontano avea già immaginato di render mobili le

punte fisse degli organetti germanici, onde avere così un istromento, nel quale a differenza di quelli, che limitati sono, come ognun sa, alle poche battute corrispondenti alle loro stabili punte, potesse ciascun, sebbene ignaro della difficile arte del suono, eseguire meccanicamente qualunque composizione musicale. Ma non avendo quegli pensato a calcolare, e a render mobili gl'intervalli da porsi fra quelle punte, se avesse voluto ridurre in pratica quel suo concetto, ne sarebbe nata una strana confusione di suoni, e il suo tentativo sarebbe andato fallito.

È scorso circa un secolo senza che altri abbia immaginato il vero mezzo, onde per via di un cilindro applicato ad un organo, o a qual siasi altro Istromento a tastiera, e senza che chi lo adopera abbia alcuna cognizione della scienza musicale in genere, nè dell'arte del suono, si ottenga limpida, chiara, e ben ordinata la esecuzione di qualsivoglia armonico componimento. E questo mezzo appunto è totalmente di vostra invenzione, e chiaramente mostra di qual felice ingegno vi sia stata prodiga Natura particolarmente in ciò che alla meccanica si riferisce. Ma voi non vi siete soltanto limitato ad inventare un Cilindro a *punte mobili*, con cui possa chiunque eseguire ogni armonica composizione, ma riducendo altresì le note musicali a caratteri nume-

rici, nel che pure avete dato non lieve argomento del vostro valore, avete trovato il mezzo, onde tutti quei, che nulla san di elementi musicali, possan pure da per loro preparare il Cilindro colle punte corrispondenti alla suonata che bramano di eseguire. Finalmente parmi che non solo abbiate provveduto con questa vostra bella invenzione al diletto, ma all'utile altresì, particolarmente per coloro che si applicano alla soavissima arte del canto. Ognun vede di fatti, che non potendo questi aver sempre a lato il maestro che colla voce o col suono faccia loro sentire come debba eseguirsi quel tal brano di musica vocale, su cui studiano, trasportato questo nel vostro cilindro, potrà ben esso supplire in qualnque tempo per quei studiosi alla mancanza della persona, e della viva voce dell'istitutore, e far sì che ben più sollecitamente essi giungano al conseguimento del loro scopo.

Come voi stesso mi avete detto più volte, il vostro istromento è suscettibile di molti, e notabili miglioramenti. Ma quello al quale vi conforto di applicare più sollecitamente che potrete il vostro ingegno si è il dare una tal forma al Cilindro che quanto dee montarsi per eseguire qualsivoglia suonata, si póssa ciò fare in un tempo minore di quello attualmente occorrente.

Gradite infine, gentilissimo amico, le sincere mie congratulazioni, credetemi pieno di amicizia, e di stima

Rieti 25. Ottobre 1840.

Vostro affezionatis ed obbligatiss. amico
NICCOLA SEVERI

HARMONOMETRE HYPOTHETIQUE

IMAGINÉ

PAR M.R DIDEROT

Entre les instrumens de musique, il n'y à peut-être aucun qui soit plus meprisé que *l'orgue d'allemagne,* et c'est à juste tître car il rassemble les défauts principaux des autres. Il à peu d'étendue, il est borné à un certain nombre d'airs et l'on ne peut employer à l'accompagnement. Mais en revanche il ne suppose aucun talent dans celui qui en joue, et l'on ne disconviendra pas qu'il n'ait quelque merite à l'avoir inventé, que le mecanisme n'en soit assez délicat, et que s'il n'éxécute qu'un tres petit nombre de pièces, c'est avec tant de prècision que les premiers organistes de l'Europe, les Calvier, et les Daquin en approchent à pèine. Aussi les personnes sensibles à l'harmonie ne peuvent-elles quelquefois se défendre de lui prêter l'oreille, la douceur des sons, et l'éxactitude de l'éxécution suspendent-en elles le dédain qu'elles ont de l'instrument. Mais

c'est peut-être moins encore les imperfections de cet orgue, l'usage qu'on en fait, et le peu de mérite qu'il y à en jouer, qui l'ont avili, que les mains entre lesquelles il se trouve ordinairement l'ont rendu méprisable. Le premier qui parut fut admiré, il n'en faut pas douter. Aujourd'hui que cet instrument est comun, les boëtes qui le renferment ne se ouvrent gueres que pour satisfaire la curiosité des enfans émerveillés d'entendre sortir des sons d'un corps que par sa rassemblance exterieure á un morceau cubique de bois ne leur paroit point fait pour cela.

Pour moi qui ne suis gueres plus honteux, et gueres moins curieux qu'un enfant; je n'eus assez de repos que je n'eusse éxaminé le premier orgue d'allemagne que je entendis, et comme je ne suis point musicien, que j'aime beaucoup la musique, et que je voudrais bien la savoir, et ne point l'apprendre; à l'inspection de cet instrument, il me vint en pensée qu'il serait bien commode pour moi, et pour mes semblables, qui ne sont point en petit nombre, qu'il y eut un pareil orgue ou quelque autre instrument qui n'éxigeat ni plus des connoissances acquises et sur lequel ont peut éxécuter toute pièce de musique. En appuyant sur cette idée, je ne la trouvez point aussi creuse que l'imaginèrent d'abord quelques personnes à qui je la communiquai.

Il est vrai qu'elles avaient leurs talens à défendre, et qu'au fond de l'ame elles auraient été fachées qu'on découvrit un moyen de faire à peu de frais et dans un moment ce que leur avait couté beaucoup de temps, d'étude, et d'exercice.

Eh! oui me dirent-elles Monsieur le paresseux. On vous en fera des orgues d'allemange qui joueront tout sans que vous vous en melez. Ne faudrait-il pas encore vous dispenser de tourner la maniville? Je repondis qu'assurement cela n'en seroit que mieux, mais que j'aimais tant la musique que je me resoudrais à prendre cette peine, pourvu qu'on m'épargnat celle d'avoir pendant quinze ans les doits sur un clavicin, avant que d'éxécuter passablement une pièce. Si le celèbre Vaucanson, ajoutai-je qui a fait manger et vivre un Canard de bois, et jouer la flûte à des statues, se proposait cet autre machine, je ne doute point qu'il n'en vint à bout, et qu'on ne nous annonçat incessement un organiste Automate. Et pourquoi non? serait ce le premier qu'on aurait vu?

Des réfléxions en réfléxions, moitié serieuses, moitié folatres, car je n'en fais gueres d'autres, je parvins à me demander pourquoi le carillon de la Samaritane changait d'airs, et pourquoi l'orgue d'allemagne jouait toujours les mêmes. Je me répondis

par rapport à celui-ci que c'est parce que les petites pointes que les artistes appellent notes, qui agissent sur le touches sont immobiles sur le cylindre, et je conçus aussi-tôt un autre cylindre criblé de trous artistèment disposés dans lequel des pointes mobiles pourraient s'insérer, frapper les touches de tuyaux qu'on vaudrait fair parler et produir ensemble et successivement toutes sortes des sons à discrétion.

Le mécanisme de ce cylindre quoique de la dernière simplicité, ne fut d'abord que tres embrouillé dans ma tête; mais en attendent que mes premières idées se netoyassent, je fus si aise de les avoir eues que je tressaillis et qu'il me sembla que je éxécutais tout seul, et sans savoir presqu'un môt de musique un concert à quattre ou cinque parties. On va juger si je présumais trop de ma découverte.

Mais pour bien entendre le reste de ce projet, il faudrait tacher de vaincre sa honte, appeller le premier marmotte qu'on en attendra jouer de l'orgue d'allemagne, se faire ouvrir la boête et achever de lire en donnant de temps en temps un coup d'œil sur la pièce de cette machine dont on voit ici le développement.

Imaginez d'abord un cylindre creux de quelque matière solide, et auquel on donnera une épaisseure que l'usage qu'on en veut faire déterminera.

Que ce cylindre creux ait pour noyau un morceau de bois rond, ou un autre cylindre de bois couvert de plusieurs doubles d'une étoffe compacte qui forme sur lui une éspèce de pelote. Que cette pelote dure remplisse exactement toute la cavité du cylindre creux.

Que ce cylindre creux soit percé de trous disposés de manière que je vois dire. Voyez à la fin la figure. Les lignes verticales *sol* 1, 2, 3, etc. *sol diesis* 1, 2, 3, etc. sont des projections de plusieurs circonférences qu'on placera des notes, ou pointes mobiles; ce qu'il suppose qu'elles seront percées de trous dans toute leur longeur.

Si ces petites trous n'étaient éloignés les uns des autres que d'une demie ligne, on pourrait placer seize pointes dans une éspace de huit lignes, et chaque pointe éxprimant par sa distance à celle qui la suit la valeur d'une double croche, on aurait pour l'intervalle d'une mesure à quatre temps six lignes etc.

D'où il s'en suit 1. Que si le cylindre tourne sur lui-même d'une vitèsse uniforme de la quantité 1, 8, et qu'il y ait une note, ou pointe fichée dans le premier trou de la ligne verticale *sol,* une autre dans le second trou de la verticale *sol diesis,* une autre dans la troisième trou de la verticale *la,* une autre dans le quatrième trou de la vertical *la diesis* et

ainsi de suite, jusque au seiziéme trou de la seiziéme verticale, on entendra successivement dans un temps donné les seize sons, *sol, sol diesis, la, la diesis, si, ut, ut diesis* etc. dans les trois quarts de ce temps donné les douze sons *sol, sol diesis, la, la diesis, si, ut* etc. Dans la moitié du même temps les huit sons *sol, sol diesis, la, la diesis* etc. Donc tous ces sons auront été parfaitement rendus en mesure.

2. Que si la pointe que j'ai placée dans le premier trou de la verticale *sol* avoit eu de la continuité, que si par exemple elle eut couvert les huit premiers trous de cette ligne elle eut représenté une blanche, et que si j'avais placée dans le neuvième trou de la verticale *ut* une autre pointe qui eut couvert les huit autres trous de la mesure, laissant en vuide les trous des autres verticales *diesis, la diesis, si diesis, re diesis* etc. au lieu d'entendre dans le temps donné pendant lequel le cylindre à tourné sur lui-même de la quantité 1, 8, *sol diesis, la diesis, si, ut* etc. doubles croches on aurait seulement entendu *sol* blanche suivi de *ut* blanche.

3. Qu'ayant des pointes de differentes longeurs depuis la triple ou double croche jusqu'à la ronde et par de la pour les tenues de plusieurs mesures, des pointes pour la triple croche, la triple croche pointée, la double croche, la double croche pointée, la noire,

la noire pointée, la blanche, la blanche pointée, la ronde ou la mesure etc. Et jouissent en même temps de la commodité de les placer sous toutes les verticales *sol diesis*, *la diesis*, *si*, *ut* etc. et dans quelque endroit de ces lignes qu'on desirera; on pourra faire resonner à l'orgue tel son, et de telle durée qu'on voudra, et qu'en laissant des trous à vuide sur toutes les verticales on aura tous les silences possible depuis le plus long jusqu'au plus court. Or ces deux points comprennent toute la melodie.

Il faut observer seulement que si l'on veut que l'orgue rend les triples croches, quelque soit l'intervalle sur une verticale, ou quelque soit la partie d'une circonference du cylindre dont la verticale est une projection que l'on prenne pour une mesure il faudra percer cette partie, cet intervalle, ou cet arc de trente deux trous.

4. Que tandis qu'une pointe ou note placée sur telle verticale, et couvrant autant des trous qu'on les desirera fera entendre tel son, et de telle durée qu'on voudra; d'autres pointes ou notes placées sur des autres verticales pourront faire entendre la même quantité de sons, et que chaque partie de cette quantité de sons sera plus ou moins aigue à discretion. Deux points qui comprennent tout l'harmonie.

Or la mesure, la melodie, et l'harmonie con-

stituent tout ce que nous entendons par musique, et tout ce qui caracterise, et differencie les pièces.

Il n'y à point donc des pièces qu'on ne peut jouer sur un instrument tel que celui que je viens de décrire.

5. Que plus il y aura de verticales 1, 2, 3, etc. entre *sol* et *sol diesis*, entre *la* et *la diesis*, *si* et *ut* etc. plus le cylindre pourra contenir de morceaux de musique differens à la fois.

6. Que plus il y aura de verticales *sol diesis*, *la diesis*, *si*, *ut* etc. et plus l'instrument aura d'étendue, et on pourra lui en donner autant, et plus qu'au clavicin.

7. Que plus les verticales *sol*, 1, 2, 3etc. *la* 1, 2, 3, etc. seront longues; plus elles contiendront de mesures, plus les pièces qu'on jouera pourront être longues. On peut donner à ces lignes ou à celles qu'elles représentent ou au diamètre du cylindre assez de longeur pour qu'un puisse noter toutes sortes de pièces: je tiens de M.r Richard le plus habile constructeur d'orgue d'allemagne qu'il y ait à Paris, qu'on peut noter sur la circonférence d'un cylindre de deux pieds de diamètre plus de 120 mesures à quatre temps d'une *Allemanda largo;* or ces 120, mesures equivalent à plus de 160 d'un *Allegro*.

8. Qu'à l'aide des lignes 1, 2, 3, 4, 5, etc.

horizontales qui passent sur une rangée on connaitra toujours facilement les endroits des verticales où les notes, ou pointes qui agissent sur les touches se placeront.

9. Que si l'on donne au cylindre la facilité de se mouvoir de droite à gauche, ou de gauche à droite on pourra faire en sorte que les pointes placées sur les verticales *sol, sol diesis, la, la diesis, si, ut* etc. ne portent plus sur les touches mais tombent dans l'intervalle que ces touches laissent entre elles, et que ces touches soient frappés des pointes placées sur des autres verticales, d'où il s'en suit qu'on aura sur le cylindre plusieurs pièces à la fois, et que le nombre en sera d'autant plus grand que l'intervalle laissé entre les touches permettera de laisser entre les verticales 1, 2, 3, etc.

10. Qu'en notant la même pièce sur les verticales *sol, diesis, la, diesis, si, ut, diesis, re, diesis, mi, fa, diesis*, on l'essayeroit dans tous les tons possibles.

Il faut pratiquer à chaque petite pointe, ou note un arrête, afin qu'en agissant sur les touches elles ne s'enfoncent plus qu'il ne faut.

Il n'y à pas à craindre qu'elles se detachent, si l'étoffe dont on aura couvert le cylindre interieur et dans lequelle elles sont fichées par leur extremité faite en epeingle est suffisement compacte, et si l'on

observe quand on rechange d'airs, de faire un peu tourner la pelote, afin que les trous faits dans l'étoffe par les epingles pointées, ou notes qu'on vient de retirer ne correspondent plus aux trous du cylindre de cuivre.

Elles se detacheront d'autant moins que l'action de touches sur elle est tres faible, et que d'allieurs elle est oblique à leur enfoncement.

Il faut observer en perçant les trous de ne laisser entre elles que l'intervalle qui convient au mouvement le plus prompt; parce que 1. On placera sur une même circonference un plus grand nombre de mesures. 2. Qu'il vaut mieux avoir à rallentir le mouvement de la maniville qu'à l'augmenter. On va toujours lentement, mais non pas aussi vite qu'on veut.

Correzioni

Pag. lin.

5. 2. Da dirsi terza maggiore.

14. 2. l'altra seminima punta

19. 19. Dalla terza battuta retta
al detto la, ed un ottavo

20. 19. Pesa, - Da hanno il valore
di 28. all'altro di 32.
del 24, - di 32.

40. 22. ni giuoy d'agitation-mentale
ni giuoy des romantismes a;

43. 10. sont des projections des p
circonférences de cylindre
c'est sur ces circonférences
placées de notre on point
mobile.

43. 18. a quatre temps huit lign
pour l'intervalle d'une ong
à trois temps six lignes &c.

44. 16. dirsi, la, dirsi, si, dirsi, re, d.

44. 19. sol, dirsi, la, dirsi, si, ut e

45. 4. re, dirsi, la, dirsi, si, ut &c.

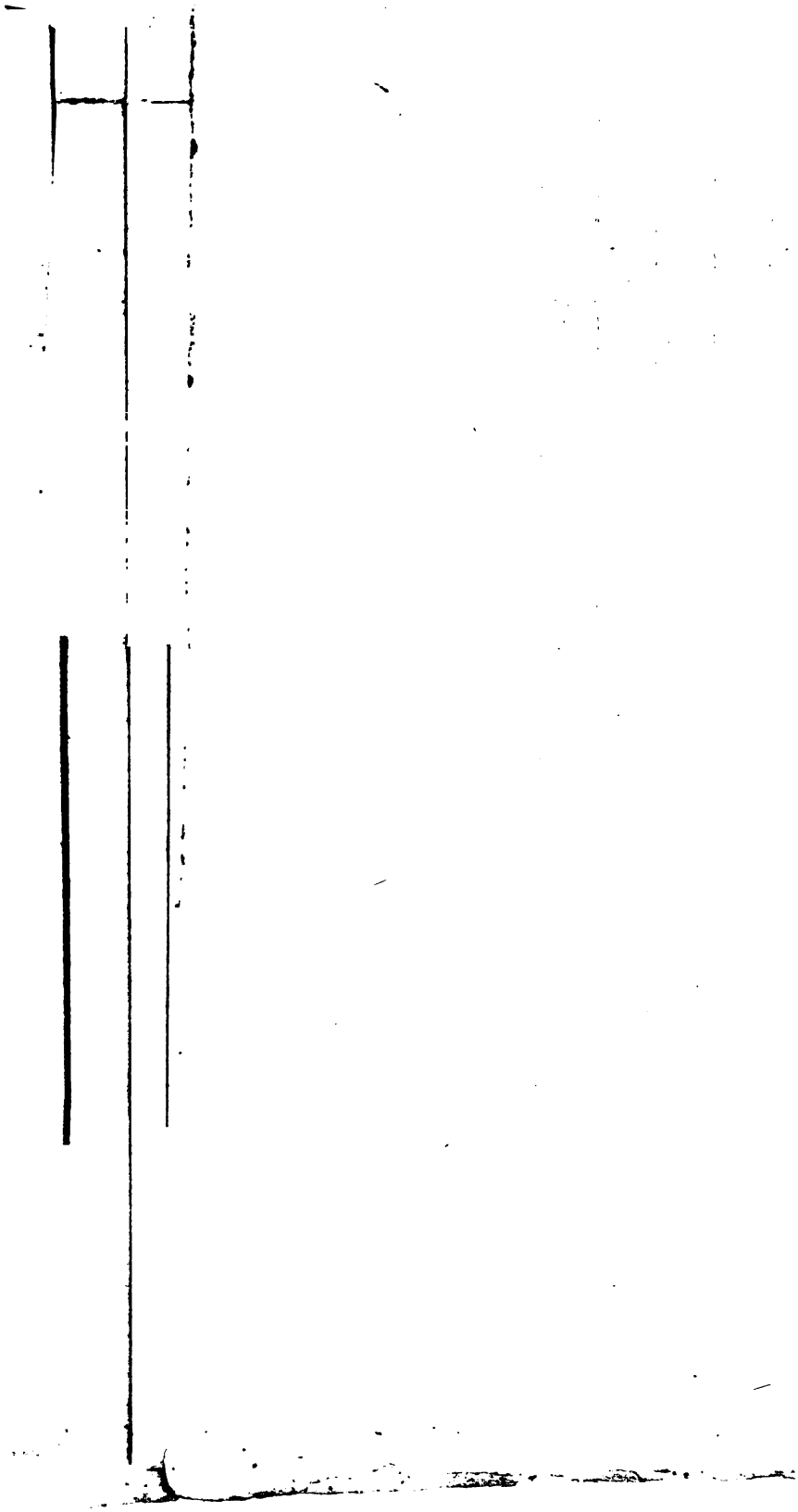
45. 8. sur tous les verticales on.

La | Ottava

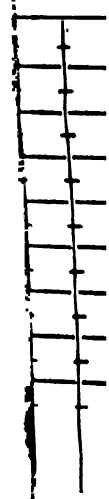
Modo Minore

2

27	28
Sol	
68	26
4	2
10	120
2	2
20	114
8	
52	

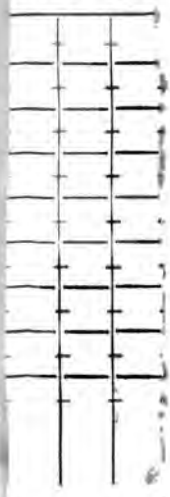


3.



Mi

. 3. 1. 9



Mus 290.809
Metodo grafico di riduzione delle n
Loeb Music Library
BDF8242
3 2044 041 167 123